



Pro-MATIC

Modèles ESR et ESC

Electrolyse au sel pour piscines

Français

Manuel d'installation et d'entretien

Manuel d'installation et d'entretien

Pro-MATIC ® ESR et ESC

SOMMAIRE

	Pages
1) INTRODUCTION	3
2) PRESENTATION DU MATERIEL	3
2.1) BOITIER DE CONTROLE	3
2.2) LA CELLULE	4
2.3) LES CABLES DE RACCORDEMENT	4
3) INSTALLATION	4
4) ANALYSE ET EQUILIBRE DE L'EAU	5
4.1) DISSOLUTION DU SEL	5
4.2) STABILISANT	5
4.3) PH	6
4.4) ALCALINITE TOTALE	6
4.5) ATTENTION AU MANQUE DE SEL	6
5) FONCTIONNEMENT	6
5.1) PANNEAU DE CONTROLE	6
5.2) AUTRES INDICATIONS	9
5.3) REGULATION DE LA PRODUCTION	9
5.4) INDICATEURS DE BASSE SALINITE	10
5.5) AUTRES FACTEURS POUVANT CONDUIRE A UN ARRET DE PRODUCTION	10
5.6) MODE HIVER	11
6) ENTRETIEN	11
6.1) NETTOYAGE DE LA CELLULE	11
6.2) SALINITE DE L'EAU	12
6.3) EQUILIBRE DE L'EAU	12
7) INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	13
8) GARANTIE	14
9) ANNEXE 1 – SCHEMA D'INSTALLATION	15

Cachet (nom et adresse) du revendeur

1) INTRODUCTION

Félicitations ! Vous venez d'acheter un chlorinateur à eau salée très performant. Grâce à cet appareil, vous n'aurez plus à mettre de chlore ou d'antialgues dans votre piscine.

Nous vous recommandons de suivre les instructions détaillées de ce guide.

Le non respect de ces instructions pourrait augmenter les frais d'entretien et annuler la garantie offerte par le fabricant.

ATTENTION

POUR LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL IL FAUT :

- **Avant la mise en route, bien équilibrer l'eau (PH, TAC, TH), puis bien répartir le sel dans l'eau du bassin,**
- **Lors du fonctionnement, surveiller régulièrement la cellule et la nettoyer si nécessaire,**
- **Maintenir la salinité de l'eau à 3 g/l minimum.**

2) PRESENTATION DU MATERIEL

Une Unité complète comprend :

- un boîtier de contrôle,
- la cellule d'électrolyse,
- les câbles électriques de raccordement.

2.1) BOITIER DE CONTROLE

Ce boîtier comprend en façade :

- un interrupteur marche / arrêt,
- un fusible trois ampères,
- un indicateur de production,
- un bouton de réglage de production,
- un bouton de sélection « mode hiver ».

2.2) LA CELLULE

Le corps de la cellule est transparent, afin de faciliter la surveillance d'encrassement des électrodes. Les électrodes, constituées de matériaux spéciaux, assurent l'électrolyse de l'eau de la piscine.

2.3) LES CABLES DE RACCORDEMENT

Ils permettent d'assurer :

- le branchement électrique de l'armoire de contrôle au départ du coffret d'alimentation du groupe de filtration (230 V monophasé + terre),
- l'alimentation de la cellule en courant basse tension,
- le raccordement du dispositif de sécurité.

Caractéristiques électriques : 230 V – 50 Hz

IP 33

Fusible 3A - pour ESC16-24-ESR200-300

Fusible 5A- pour ESC 48

Puissance Max	ESR 200 = 180 W (0.8 A)
	ESR 300 = 260 W (1.2 A)
	ESC 16 = 120 W (0.5 A)
	ESC 24 = 170 W (0.75 A)
	ESC 48 = 360 W (1.8 A)

3) INSTALLATION

- L'installation de l'appareil doit être effectuée par un professionnel dans les règles de l'art (Norme CEI 364-7-702 et NFC 1500 section 702).

L'alimentation électrique doit être pourvue d'un dispositif de protection électrique et de sectionnement en conformité avec les règles en vigueur.

Voir schéma général d'installation en Annexe 1 – Paragraphe 9.

- Choisir tout d'abord un endroit à l'intérieur du local technique afin de pouvoir fixer l'armoire de contrôle à un niveau suffisant permettant une lecture et un accès facile.

- Brancher le boîtier de contrôle en parallèle avec la pompe du groupe de filtration afin que l'appareil ne démarre que lorsque la pompe elle-même est en fonctionnement.
- **ATTENTION** : La cellule est raccordée sur le circuit hydraulique après l'ensemble des appareils et accessoires divers (pompe, filtre, chauffage, surpresseur...) juste avant le retour du circuit hydraulique dans la piscine.
- La cellule doit être fixée en position horizontale à un niveau légèrement supérieur à celui du filtre.
- **ATTENTION** : Respecter le sens de la flèche située sur le corps de la cellule qui indique le sens du courant d'eau dans la cellule.
- Il est nécessaire de positionner la cellule de façon à permettre un démontage aisé, pour pouvoir effectuer le nettoyage de celle-ci, si nécessaire.
- Raccorder l'alimentation des électrodes à l'armoire électrique :
 - Modèle ESC : Raccorder les deux fiches aux connecteurs de la cellule. Raccorder le dispositif de sécurité à la cosse prévue à cet effet sur la cellule.
 - Modèle ESR : Les deux fiches de connexion sont de couleur et de taille différentes. Raccorder le noir au noir et le blanc au blanc. Raccorder le dispositif de sécurité à la cosse prévue à cet effet sur la cellule.

4) ANALYSE ET EQUILIBRE DE L'EAU

Avant de mettre l'appareil sous tension, procéder aux opérations suivantes :

4.1) DISSOLUTION DU SEL

Le sel est l'élément essentiel permettant au chlorinateur de fonctionner. Un manque de sel produira un manque du chlore. Le taux minimum de sel pour que la cellule fonctionne correctement est de :

0,3 % (3 g / l)

Lors de la première mise en route, verser la quantité de sel voulue dans la fosse à plonger de préférence vers la bonde de fond. Faire fonctionner le groupe de filtration en aspirant uniquement par la bonde de fond, ceci afin de permettre une dissolution plus rapide du sel.

4.2) STABILISANT

Il est nécessaire d'utiliser un stabilisant afin d'éviter que le chlore produit ne soit rapidement dégradé par les rayons ultraviolets. Le taux devra être maintenu entre 30 et 50 ppm. Cet apport n'est à effectuer qu'une fois par an lors de la remise en route des installations. Une sur-concentration de stabilisant, soit plus de 100 ppm pourrait provoquer l'effet inverse.

4.3) PH

Un pH correct est essentiel à un bon équilibre de l'eau. Un pH incorrect peut également endommager la cellule. L'efficacité du chlore dépend aussi du pH. Celui-ci doit être maintenu autour de 7,2 et en tout cas inférieur à 7,6.

4.4) ALCALINITE TOTALE

Le pH ne doit pas être confondu avec l'alcalinité totale. Celle-ci détermine la vitesse et la facilité de changement du pH, elle se mesure en ppm. Le taux idéal se situe entre 80 et 150 ppm. Utiliser une trousse d'analyse appropriée pour effectuer ces mesures. Une alcalinité faible peut entraîner une instabilité du pH. Une forte alcalinité entraîne des taux de pH élevés.

Le bon fonctionnement de l'appareil et sa longévité dépendent essentiellement d'un bon équilibre de l'eau qui ne peut être obtenu qu'en respectant les indications ci-dessus mentionnées.

L'adjonction d'autres produits peut être néfaste.

L'utilisation d'additifs qui contiennent du cuivre ou du carbonate de calcium sont particulièrement déconseillés. Ceux-ci pourraient provoquer un dépôt important sur la cellule, et annuler la garantie.

4.5) ATTENTION AU MANQUE DE SEL

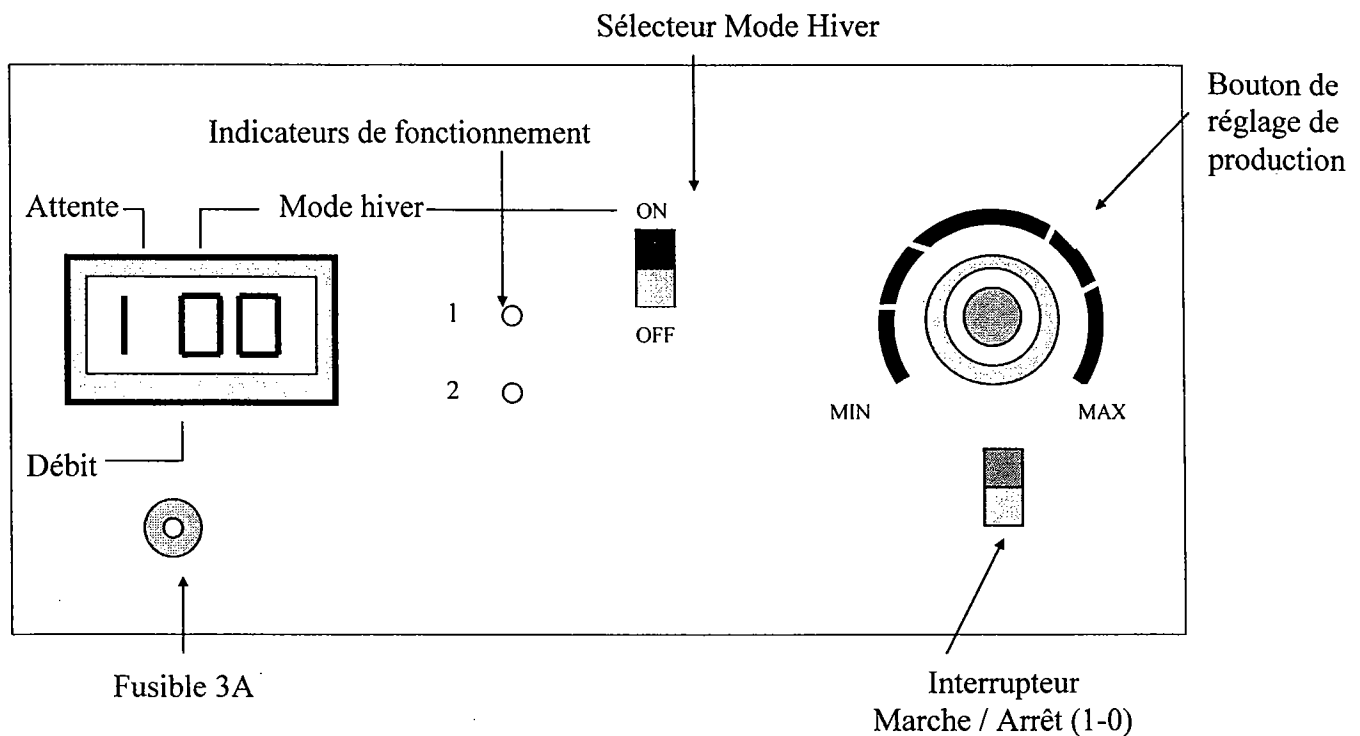
Une salinité de l'eau trop faible provoquera une oxydation plus rapide de la cellule et affectera donc sa longévité qui est d'environ 4 ans, dans des conditions normales de fonctionnement.

5) FONCTIONNEMENT

L'affichage digital de production fluctuera autour de 100 (pleine production : 100 %), sauf en « MODE HIVER » et dans ce cas l'affichage fluctuera autour de 85 (voir « MODE HIVER »).

Cet appareil possède un contrôle électronique. Il régule la production à un maximum pré-réglé. Il avertit l'utilisateur grâce à ces deux petits indicateurs lumineux de fonctionnement (appelés LED 1 et LED 2) : en cas de défaut, de salinité trop basse ou d'eau trop froide (inférieur à 20° C) s'il n'est pas en « MODE HIVER ».

5.1) PANNEAU DE CONTROLE



Lorsque la salinité de la piscine est correcte (3gr/l minimum) l'appareil peut être mis sous-tension (interrupteur en position 1).

Le petit point lumineux « d'attente » s'allumera pendant environ 30 secondes, temps nécessaire à la pompe pour s'amorcer et établir le débit d'eau dans la cellule. Après ce délai, l'affichage de production indiquera environ 100, sauf si l'appareil est en « MODE HIVER » (dans ce cas, il indiquera environ 85).

Le point lumineux attente s'allumera également en cours de cycle, lorsque la production de chlore sera interrompue. Lors de ces interruptions, l'affichage de production sera éteint.

Les indicateurs lumineux LED 1 et LED 2 doivent être verts. Si l'un des deux indicateurs (ou les deux) sont rouges, il y a un problème (voir tableau ci-après).

AFFICHAGE PRODUCTION	LED 1	LED 2	COMMENTAIRES
FLUCTUE AUTOUR DE 100	VERT	VERT	Fonctionnement normal.
	VERT	ROUGE	1) La salinité de l'eau de la piscine est trop basse. Vérifier cette salinité et ajouter 1 kg de sel par m3 d'eau de votre piscine (salinité minimum 3g/l). 2) La cellule est entartrée : nettoyer la cellule. 3) La température de l'eau est trop basse (inférieur à 20° C). Mettre en « MODE HIVER » (bouton en face avant de l'appareil).
	ROUGE	ROUGE	1) Ajouter du sel dans la piscine (1 kg de sel par m3 d'eau). 2) La cellule est entartrée : nettoyer la cellule. 3) La température de l'eau est trop basse (inférieur à 20° C). Mettre en « MODE HIVER » (bouton en face avant de l'appareil). 4) Vérifier qu'il n'y a pas de présence d'air dans la cellule. Dans ce cas le point lumineux Débit apparaît (voir chapitre «Autres Indications»).

NOTA :

En « MODE HIVER », l'appareil fonctionne de la même manière, la seule différence étant l'affichage production qui fluctuera autour de 85 au lieu de 100 en mode normal.

5.2) AUTRES INDICATIONS

• ATTENTE

Le point lumineux « ATTENTE » apparaît quand l'appareil se prépare à produire du chlore, pendant environ 30 secondes en début de cycle ou lorsque la cellule ne produit pas.

• DEBIT

S'il y a un problème de débit ou s'il y a une présence de gaz dans la cellule, le point lumineux « DEBIT » apparaît. Quand ce problème apparaît, la pompe et les tuyauteries du système de filtration ainsi que la connexion du fil de détection gaz à la cellule doivent être vérifiés.

5.3) REGULATION DE LA PRODUCTION

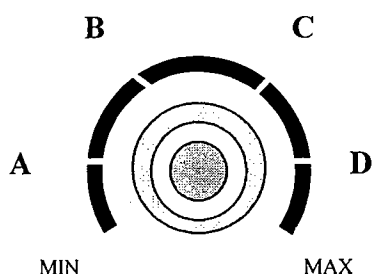
Le tableau ci-dessous donne les valeurs de production de chlore pur de l'appareil :

« CHLORE PUR » PRODUIT (SELECTIONNER EN MODE NORMAL)
EN FONCTION DE LA POSITION DU BOUTON DE REGLAGE

Réglage du bouton de production (voir ci-dessous)	A	B	C	D	MAX
Pro-MATIC ESC 16 Pro-MATIC ESR 200	3,2 g /heure	6,4 g /heure	9,6 g /heure	12,8 g /heure	16,0 g /heure
Pro-MATIC ESC 24 Pro-MATIC ESR 300	4,8 g /heure	9,6 g /heure	14,4 g /heure	19,2 g /heure	24,0 g /heure
Pro-MATIC ESC 48	8,0 g /heure	16,0 g /heure	24,0 g /heure	32,0 g /heure	40,0 g /heure

Ces produits de « chlore pur » s'entendent avec une salinité correcte et le sélecteur mode Hiver en position « OFF » (en saison – mode normal).

Avec le sélecteur mode Hiver en position « ON » (hors saison), enlever 15 % aux productions indiquées ci-dessus.



REGLAGE PRODUCTION

Pour contrôler si la régulation fonctionne correctement et lorsque la cellule ne produit pas (présence du point lumineux « ATTENTE »), il suffit de mettre le bouton de réglage production à « MAX » pour voir la production redémarrer (et le point lumineux « ATTENTE » s'éteindra).

Pour arrêter la production de la cellule sans pour cela arrêter l'appareil, il suffit de tourner le bouton « REGLAGE PRODUCTION » à « MIN ». Ceci peut-être utile lorsque l'on effectue un lavage du filtre à contre-courant (« back wash »).

5.4) INDICATEURS DE BASSE SALINITE

Notre appareil est conçu avec un système de protection en cas de manque de sel dans la piscine.

Lorsque la salinité de l'eau de votre piscine baisse, l'usure de votre cellule augmente. Bien que le sel ne soit pas consommé par le fonctionnement de votre appareil, ce sel est perdu à cause des lavages de filtre à contre-courant, des pluies et des pertes d'eau de toute nature (excepté les pertes par évaporation qui n'occasionneront pas de perte de sel).

Lorsque la salinité de votre piscine baisse excessivement, l'indicateur lumineux LED 2 passera au rouge. Dans ce cas, il faut ajouter du sel dans la piscine et nous conseillons d'ajouter 1 kg de sel par m³ d'eau.

L'opération d'addition du sel dans l'eau n'affectera pas le bon fonctionnement de l'appareil car il est protégé.

Si rien n'est fait et que la salinité continue à descendre, le deuxième indicateur LED 1 passera aussi au rouge. Il sera alors urgent d'ajouter du sel à la piscine (1 kg de sel par m³ d'eau environ).

5.5) AUTRES FACTEURS POUVANT CONDUIRE A UN ARRET DE PRODUCTION

↳ Cellule entartrée :

Une cellule entartrée pourra entraîner un arrêt de la production de chlore, ceci afin de protéger l'appareil, la cellule entartrée provoquant un échauffement de l'appareil. De plus, une cellule entartrée s'use plus rapidement qu'une cellule propre.

↳ Eau froide :

Une eau trop froide (inférieure à 20° C) limitera la production (passer l'appareil en « mode hiver »).

↳ Cellule usée :

Avec le temps, la cellule s'use et la production de chlore diminue. Ceci peut être compensé par addition de sel dans la piscine et dans ce cas, l'appareil pourra être réglé en « mode hiver ». Viendra ensuite le temps ou même avec une salinité supérieure et en mode hiver, la production sera insuffisante et la cellule devra être remplacée.

5.6) MODE HIVER

Lorsque l'eau de votre piscine baisse (en dessous de 20° C), l'appareil produira moins de chlore et ceci pourrait déclencher le fonctionnement de la protection de basse salinité. Pour éviter cela, le « MODE HIVER » doit être sélectionné dès que la température de l'eau est trop basse – hors saison). La pleine production sera alors réduite de 15% et passera de 100% à 85%. L'indicateur « MODE HIVER » apparaîtra.

Le fonctionnement en « MODE HIVER » ne doit pas être utilisé pendant la saison d'été car il réduit la production et modifie le réglage de la protection.

6) ENTRETIEN

Trois points essentiels sont à surveiller :

- ↳ La propreté de la cellule (absence de dépôt blanc),
- ↳ La salinité de l'eau,
- ↳ L'équilibre de l'eau (PH).

6.1) NETTOYAGE DE LA CELLULE

Des sels minéraux et du calcium se déposent sur l'extérieur des électrodes et à l'intérieur du tube durant l'électrolyse. Cette accumulation peut entraver le passage du courant dans la cellule et diminuer la production de chlore en endommageant l'appareil. Il est donc indispensable d'inspecter la cellule régulièrement et de la nettoyer quand cela s'avère nécessaire. La vitesse d'encrassement varie selon chaque piscine et dépend de :

- La dureté de l'eau,
- La température de l'eau,
- Le pH de l'eau,
- L'utilisation d'hypochlorite de calcium.

Nous vous recommandons donc de contrôler la cellule régulièrement pour voir si un dépôt blanc apparaît sur les électrodes. **Un bon équilibre de l'eau** permet de diminuer le nombre de nettoyage de la cellule.

Pour limiter l'encrassement de la cellule, mettre du produit diminuant le PH (PH moins) dans le skimmer de votre piscine lorsque la pompe de filtration est en marche. Ceci aura pour effet de nettoyer votre cellule (si celle-ci n'est pas trop sale) et de baisser légèrement votre PH qui doit être maintenu autour de 7,2.

Si la cellule est très sale (dépôt blanc nettement visible sur la grille de la cellule), il faut procéder au nettoyage de celle-ci. Pour cela, arrêter la pompe et fermer les éventuelles vannes d'isolement, dévisser l'écrou et retirer les électrodes de leur logement.

Méthode 1 : Mettre une mesure d'acide chlorhydrique pour cinq mesures d'eau dans un récipient. Immerger la cellule dans cette solution pendant 1 à 4 minutes en fonction de l'encrassement. Des nettoyages trop fréquents ou prolongés pourraient endommager la cellule.

Méthode 2 : Utiliser un produit spécial de nettoyage cellule.

Modèles ESC :

Les appareils ESC utilisent un système breveté de nettoyage électronique automatique de la cellule. En conséquence, dans des conditions correctes d'utilisation (eau équilibrée – PH inférieur à 7.4) la cellule ne s'encrasse pratiquement pas. Toutefois des dépôts limités de calcaire peuvent se produire, en particulier dans des eaux de piscine dont la dureté est très élevée (TH supérieur à 30° f). Dans ce cas, effectuer un nettoyage de cellule comme indiqué ci-dessus.

6.2) SALINITE DE L'EAU

Le taux de sel dans l'eau doit être vérifié en particulier en début de saison, pour s'assurer que le taux minimum est respecté. Une salinité trop faible empêche le bon fonctionnement de l'appareil (production de chlore faible), et endommage avec le temps, la cellule.

6.3) EQUILIBRE DE L'EAU

Le pH doit être surveillé et maintenu autour de 7,2. Un pH trop élevé entraînera un entartrage plus rapide de la cellule.

IMPORTANT : Si le câble d'alimentation 230 V est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

7) INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

➤ Il n'y a pas de production de chlore dans la piscine :

Vérifier que :

- L'appareil est branché,
- Le fusible n'est pas détérioré,
- L'interrupteur Marche / Arrêt est bien en position I,
- Le contrôleur de chlore n'est pas réglé trop bas,
- La cellule est propre,
- Le moteur de la pompe fonctionne,
- Le fil de sécurité est correctement branché et n'est pas détérioré,
- Les indicateurs LED 1 et LED 2 sont verts. Si l'un des indicateurs (ou les deux) est rouge, voir le chapitre « FONCTIONNEMENT »,
- En saison, le bouton « MODE HIVER » doit être en position « OFF ».

➤ Il n'y a pas assez de chlore :

Vérifier que :

- La cellule est propre,
- Le filtre est propre,
- Le stabilisant est en quantité correcte,
- Le pH est correct (environ 7.2),
- Le taux de sel est suffisant :
 - 3 g/ litre minimum,
- Le contrôleur de chlore est correctement réglé : tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la production,
- En saison, le bouton « MODE HIVER » doit être en position « OFF ».

Un indicateur de fonctionnement (LED 1 ou LED 2) est rouge : voir chapitre « FONCTIONNEMENT ». Vérifier la salinité de l'eau de la piscine et la propreté de la cellule (un dépôt blanc est la preuve d'un dépôt de calcaire, la cellule doit être nettoyée – voir chapitre 6).

8) GARANTIE

La garantie est effective, à condition que l'appareil ait été mis en service et utilisé conformément aux instructions du manuel.

Les électrodes situées à l'intérieur de la cellule électrolytique sont faites d'un métal précieux qui constitue de loin le composant le plus cher du système mais également le plus fragile. Il convient donc de respecter les instructions de nettoyage et de salinité de l'eau indiquées précédemment afin de conserver des conditions permettant une production de chlore maximale.

L'appareil est garanti 24 mois à partir de la date d'achat. Le fonctionnement des électrodes dans une eau dont **le taux de sel serait inférieur à 3 g/l annulerait la garantie**

SCHEMA D'INSTALLATION

